



15. Januar 2004
2002P13511WO

5

Neue Patentansprüche 1 bis 5

1. Hubeinrichtung (2) für Container (18), insbesondere mittels Containerumschlaggeräte (1) umschlagbare ISO-Container (18), mit zumindest einem an einem Tragrahmen (3) angeordneten Hydraulikzylinder (4) mit einem Kolben und einer Kolbenstange (5), dessen Längsverschiebung in eine synchrone Auf- und Abbewegung von zumindest zweier voneinander beabstandeter horizontaler Führungstraversen (10a, 10b), die mit einem Lastaufnahmemittel für den Container (18) verbunden sind, umgesetzt wird, wobei die Führungstraversen (10a, 10b) beidseitig an Vertikalträgern des Tragrahmens (3) geführt sind, zum Anheben und Absenken des Containers (18),
dadurch gekennzeichnet,
dass die Umsetzung der Längsverschiebung in die Auf- und Abbewegung mittels am Tragrahmen (3) drehgelagerter Winkelhebel (7) mit je zwei Hebelarmen (6, 8) erfolgt, wobei ein Hebelarm (6) eines der Winkelhebel (7) mit einer Kolbenstange (5) und der andere Hebelarm (8) dieses Winkelhebels (7) mit einer Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist.
2. Hubeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der mit der Kolbenstange (5) verbundene Hebelarm (6) eines Winkelhebels (7) mittels eines stangenförmigen Koppelelements (12) an einem Hebelarm (13) eines weiteren Winkelhebels (14), dessen anderer Hebelarm (15) mit der anderen Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist, derart angelenkt ist, dass sich die zugehörigen Zugmittel (16) in vertikaler Richtung synchron zueinander bewegen.
3. Hubeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungstraversen (10a, 10b) jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

2

4. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungstraversen (10a, 10b) beidseitig der Traversenmitte jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

5

5. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an den Führungstraversen (10a, 10b) über Zugmittel (16) das Lastaufnahmemittel für den Container (18) in Form eines Spreaders (17) aufgehängt ist.

10

10/526795

FIG 1

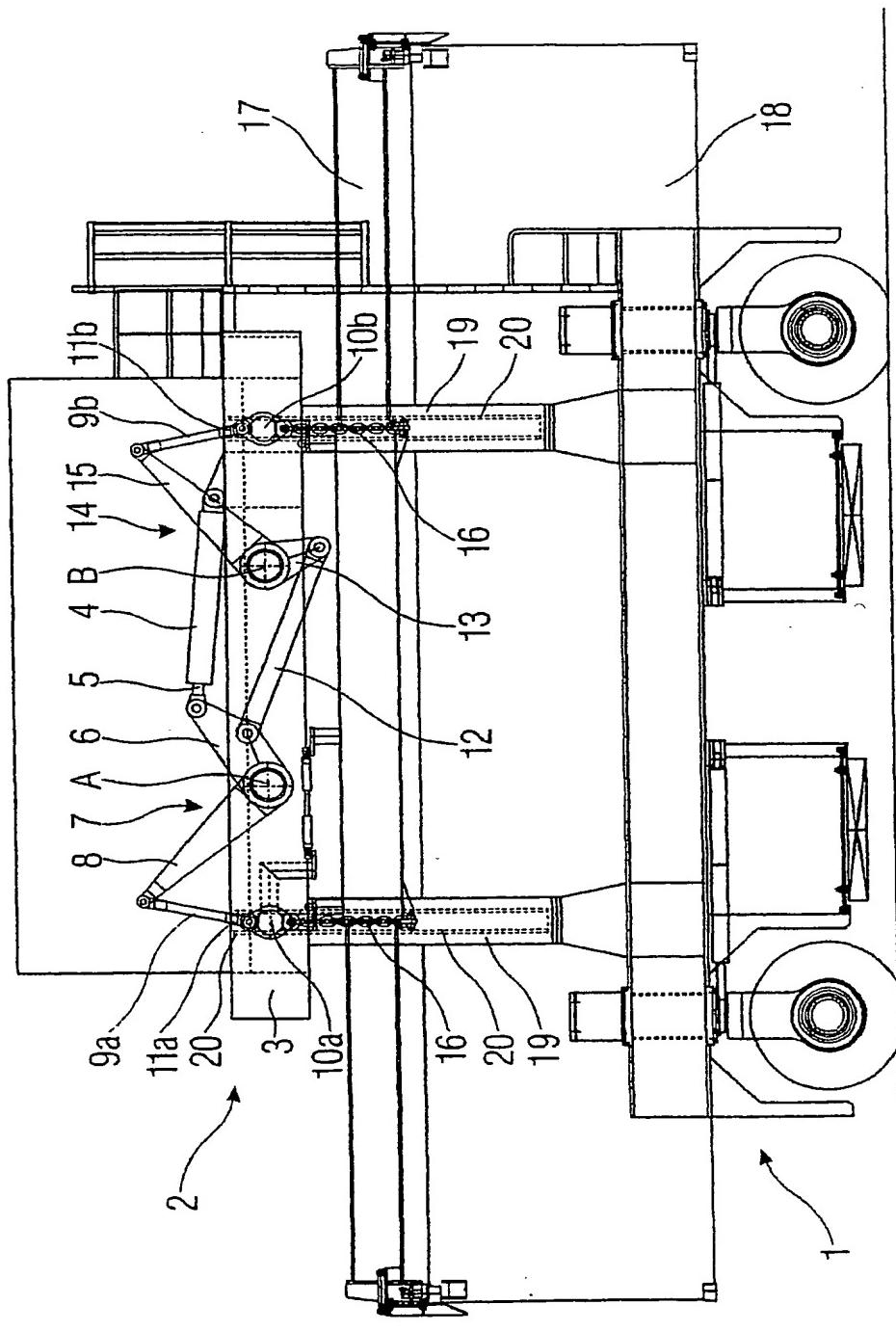


FIG 2

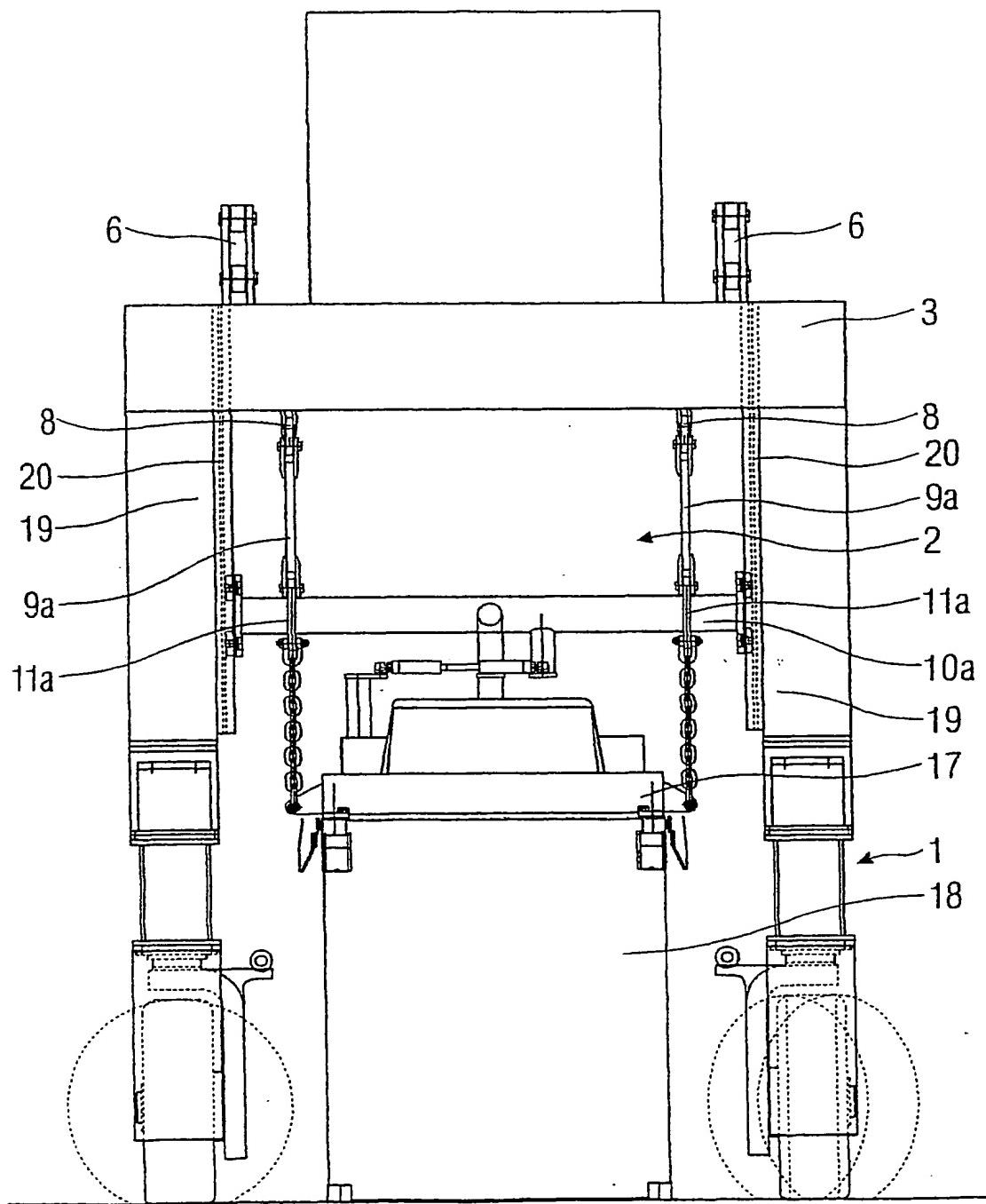


FIG 3

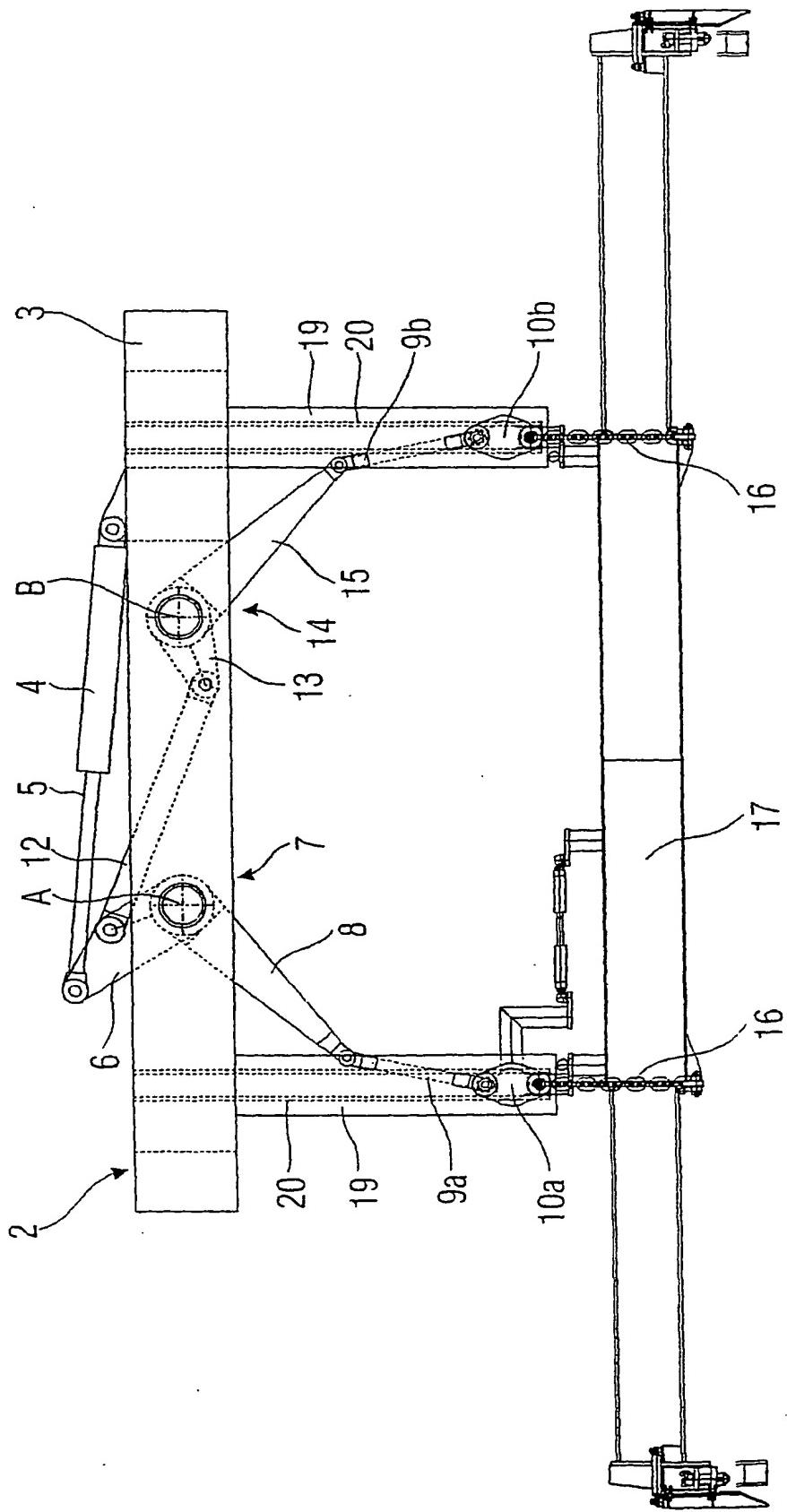


FIG 4

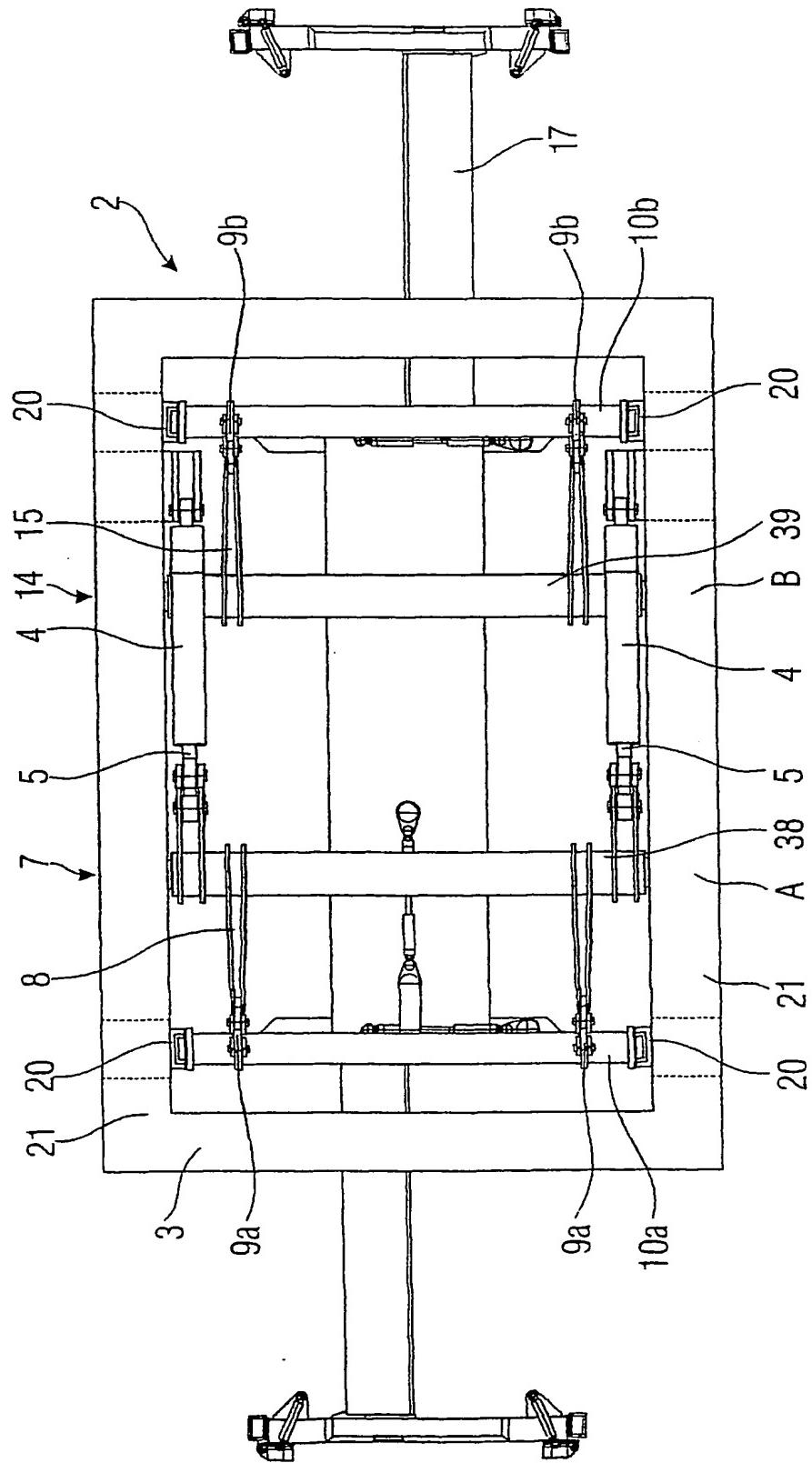


FIG 5

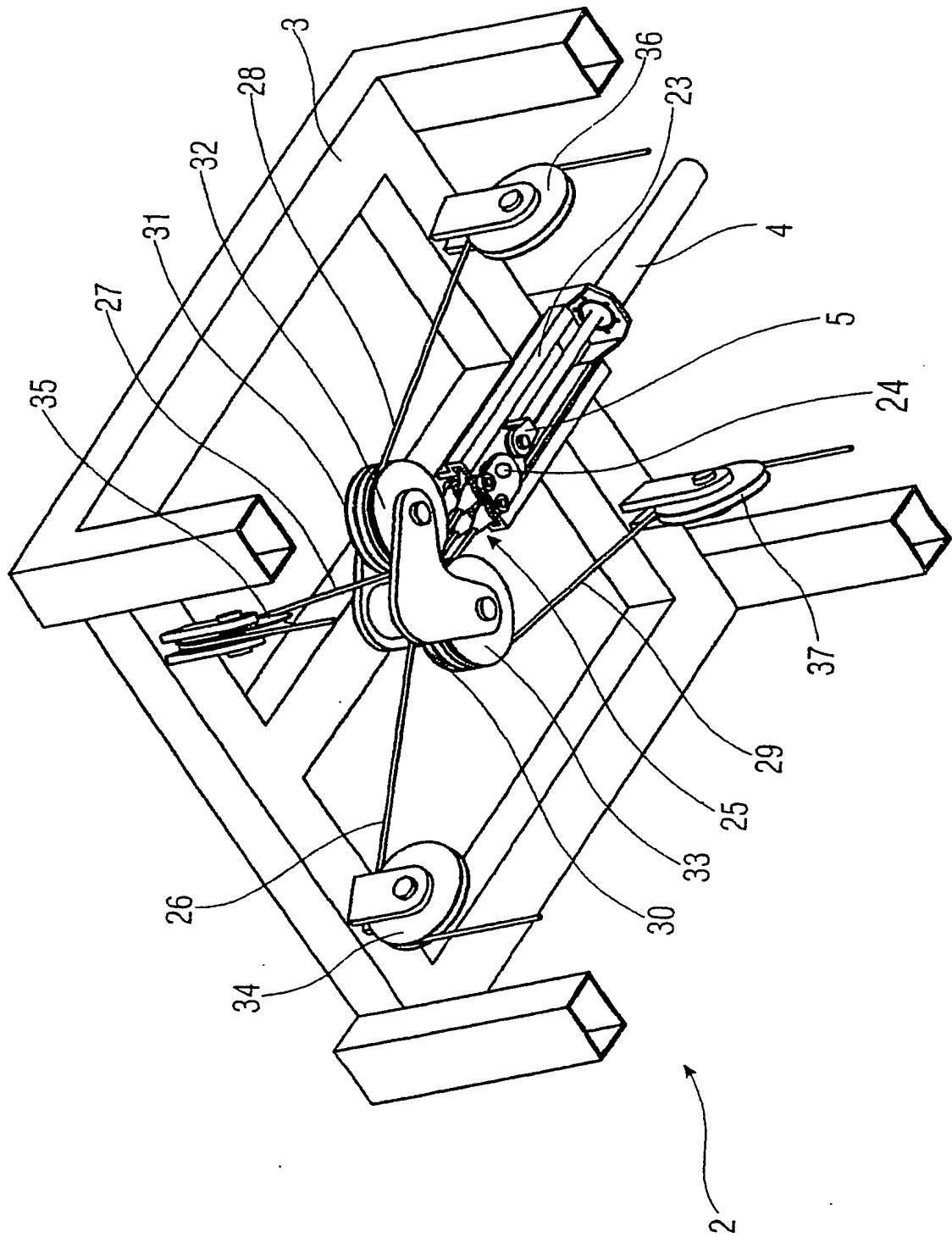


FIG 6

